

Packet Tracer : configuration des VLAN

Topologie

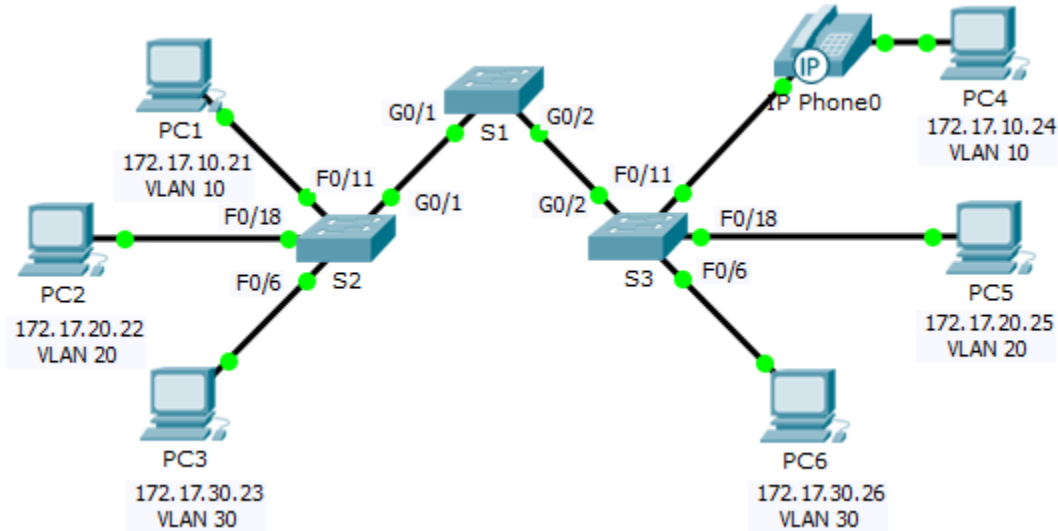


Table d'adressage

Appareil	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	VLAN
PC1	Carte réseau	172.17.10.21	255.255.255.0	10
PC2	Carte réseau	172.17.20.22	255.255.255.0	20
PC3	Carte réseau	172.17.30.23	255.255.255.0	30
PC4	Carte réseau	172.17.10.24	255.255.255.0	10
PC5	Carte réseau	172.17.20.25	255.255.255.0	20
PC6	Carte réseau	172.17.30.26	255.255.255.0	30

Objectifs

Partie 1 : Vérification de la configuration de VLAN par défaut

Partie 2 : Configuration des VLAN

Partie 3 : Attribution des VLAN aux ports

Contexte

Les réseaux locaux virtuels (VLAN) sont utiles pour l'administration de groupes logiques, car ils permettent de déplacer, modifier ou ajouter facilement des membres de groupe. Cet exercice porte sur la création et l'attribution d'un nom de VLAN et sur l'attribution de ports d'accès à des VLAN spécifiques.

Partie 1 : Vérification de la configuration de VLAN par défaut

Étape 1 : Affichez des réseaux locaux virtuels actuels

Sur S1, exécutez la commande qui affiche tous les VLAN configurés. Par défaut, toutes les interfaces sont affectées au VLAN 1.

Étape 2 : Vérifiez de la connectivité entre les PC sur le même réseau

Notez que chaque PC peut envoyer une requête ping à l'autre PC qui se trouve sur le même réseau.

- PC1 peut envoyer une requête ping à PC4
- PC2 peut envoyer une requête ping à PC5
- PC3 peut envoyer une requête ping à PC6

Les requêtes ping vers des PC sur des réseaux différents échouent.

Quel avantage la configuration en cours tire-t-elle d'une configuration de réseaux locaux virtuels ?

Partie 2 : Configuration des VLAN

Étape 1 : Créez et nommez des VLAN sur S1.

Créez les VLAN suivants. Les noms sont sensibles à la casse.

- VLAN 10: Faculty/Staff
- VLAN 20: Students
- VLAN 30: Guest(Default)
- VLAN 99: Management&Native
- VLAN 150 : VOICE

Étape 2 : Vérifiez la configuration des réseaux locaux virtuels

Quelle commande permet d'afficher uniquement le nom, le statut et les ports VLAN associés sur un commutateur ?

Étape 3 : Créez des réseaux locaux virtuels sur S2 et S3

En utilisant les mêmes commandes qu'à l'Étape 1, créez et nommez les mêmes VLAN sur S2 et S3.

Étape 4 : Vérifiez la configuration des réseaux locaux virtuels

Partie 3 : Attribution des VLAN aux ports

Étape 1 : Attribuez des réseaux locaux virtuels aux ports actifs sur S2

Configurez les interfaces en tant que ports d'accès et attribuez les VLAN en procédant comme suit :

- VLAN 10 : FastEthernet 0/11
- VLAN 20 : FastEthernet 0/18
- VLAN 30 : FastEthernet 0/6

Étape 2 : Attribuez des réseaux locaux virtuels aux ports actifs sur S3

S3 utilise les mêmes attributions de ports d'accès VLAN que S2. Configurez les interfaces en tant que ports d'accès et attribuez les VLAN en procédant comme suit :

- VLAN 10 : FastEthernet 0/11
- VLAN 20 : FastEthernet 0/18
- VLAN 30 : FastEthernet 0/6

Étape 3 : Attribuez le VLAN VOICE à FastEthernet 0/11 sur S3.

Comme illustré dans la topologie, l'interface FastEthernet 0/11 S3 se connecte à un téléphone IP Cisco et à PC4. Le téléphone IP contient un commutateur intégré 10/100 à trois ports. Un port du téléphone est étiqueté Commutateur et se connecte à F0/4. Un autre port est étiqueté PC et se connecte à PC4. Le téléphone IP dispose également d'un port interne qui se connecte aux fonctions du téléphone IP.

L'interface F0/11 S3 doit être configurée de manière à prendre en charge le trafic utilisateur destiné à PC4 via VLAN 10, et le trafic voix vers le téléphone IP via VLAN 150. L'interface doit également permettre la gestion de la qualité de service (QoS) et suivre les classes de services (CoS) attribuées par le téléphone IP.

Étape 4 : Vérifiez la perte de connectivité

Auparavant, les PC qui partageaient le même réseau pouvaient envoyer des requêtes ping entre eux avec succès.

Essayez une requête ping entre PC1 et PC4. Bien que les ports d'accès soient attribués aux VLAN appropriés, les requêtes ping ont-elles abouti ? Pourquoi ?

Comment résoudre ce problème ?

Notation suggérée

Section d'exercice	Emplacement de la question	Nombre maximum de points	Points obtenus
Partie 1 : Vérification de la configuration de VLAN par défaut	Étape 2	2	
Partie 2 : Configuration des VLAN	Étape 2	2	
Partie 3 : Attribution des VLAN aux ports	Étape 3	2	
Score relatif à Packet Tracer		94	
Score total		100	